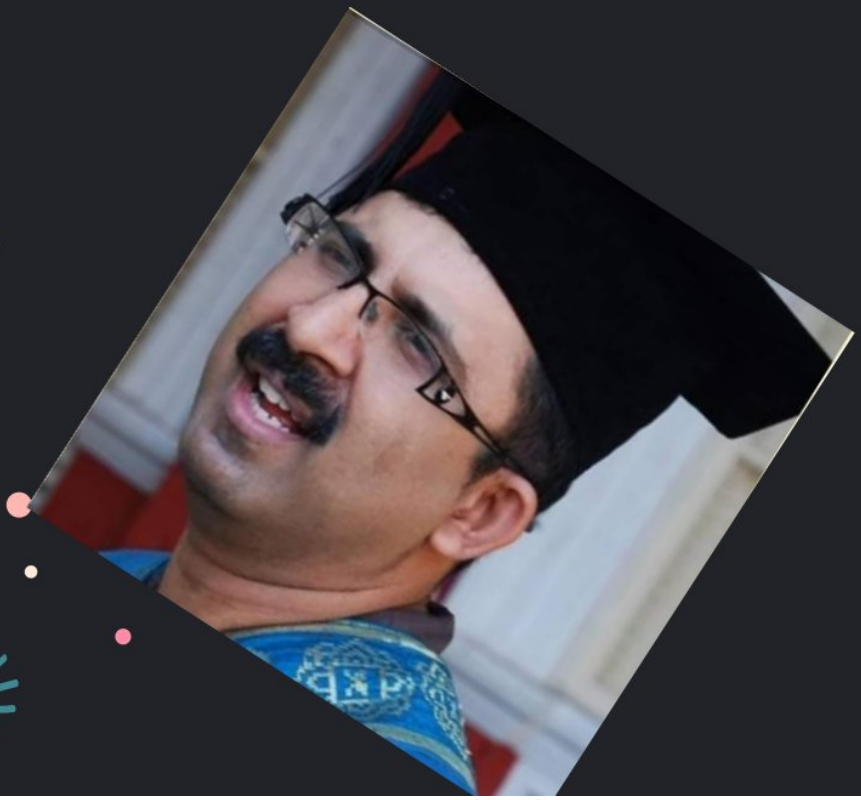
SOALAN NEGERI VOLUME OR ISIPADU

SPM MATHS

KSSM SIR VEN

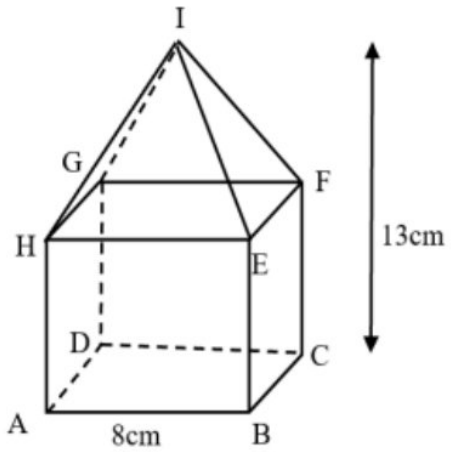


Scanned with CamScanner

ISIPADU (PERCUBAAN SPM 2021)

JOHOR (SET 1)

5 Rajah 5 menunjukkan sebuah gabungan pepejal yang dibentuk daripada cantuman sebuah kubus dan sebuah piramid tegak pada satah segiempat sama EFGH.
Diagram 5 shows a composite solid formed by the combination of a cube and a right pyramid at the square plane EFGH.



Rajah 5 / *Diagram 5*

Diberi bahawa AB = BC = BE = 8 cm dan tinggi gabungan dua pepejal itu ialah 13 cm. Hitung isipadu, dalam cm^3, gabungan pepejal itu.
It is given that AB = BC = BE = 8 cm and the height of the combine solid is 13 cm. Calculate the volume, in cm^3, of the composite solid.

[4 markah / 4 *marks*]

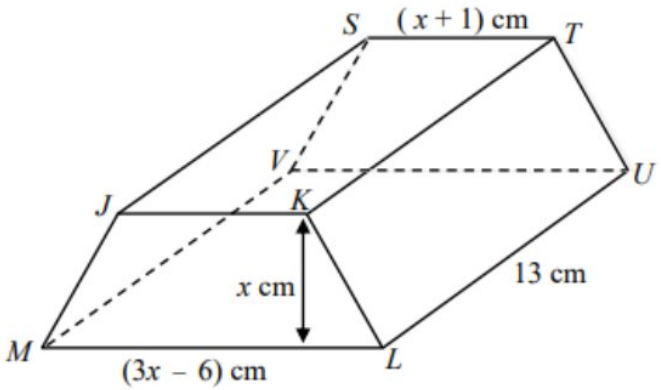
SKEMA : 618.67 @ 618 2/3

Scanned with CamScanner

TERENGGANU

2 Rajah 2 menunjukkan sebuah prisma tegak. Trapezium *JKLM* ialah keratan rentas seragam prisma itu.

Diagram 2 shows a right prism. The trapezium JKLM is the uniform cross-section of the prism.



Rajah 2
Diagram 2

Diberi bahawa isipadu prisma tegak itu ialah 487.5 cm^3. Hitung nilai x dalam cm.
Given that the volume of right prism is 487.5 cm^3 . *Find the value of x in* cm.

[4 markah / 4 *marks*]

SKEMA : X = 5

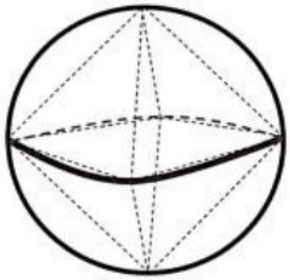
Scanned with CamScanner

NEGERI 9

10 Satu mesin permainan mengandungi kapsul berbentuk sfera dengan aneka permainan berbentuk geometri. Salah satu daripadanya mengandungi gabungan pepejal yang berbentuk dua piramid tapak segiempat sama yang serupa seperti ditunjukkan pada Rajah 7.2. Diameter kapsul tersebut ialah 8 cm. Hitung isipadu, dalam cm^3, bagi pepejal tersebut.

A toy machine contain spherical shape capsule with assorted geometrical shape toys. One of them contain a combined solid of two identical square based pyramid as shown in the Diagram 7.2. The diameter of the capsule is 8 cm. *Calculate the volume, in* cm^3, *of the solid.*

Rajah 7.1
Diagram 7.1



Rajah 7.2
Diagram 7.2

[4 *markah*]
[4 *marks*]

Jawapan / *Answer* :

SKEMA : 256/3 @ 85 1/3 @ 85.33

Scanned with CamScanner

PERAK

2. Ramli mempunyai sebuah pepejal logam berbentuk sfera dan dia mahu meleburkannya untuk membentuk 3 pepejal berbentuk kon. Rajah 3i) dan rajah 3 (ii) masing-masing menunjukkan sfera dan 3 kon tersebut. Setiap kon mempunyai jejari 2 cm dan tinggi tegak 9 cm.
Dengan menggunakan $\pi = \frac{22}{7}$, hitung jejari sfera logam itu.

[4markah]

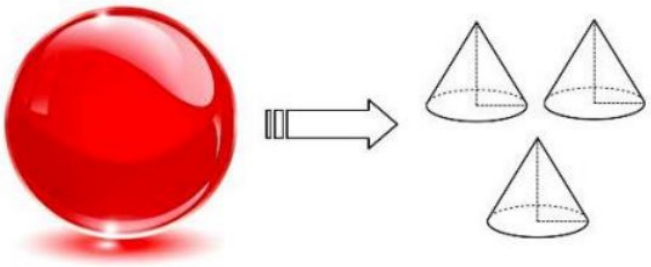


Diagram 3(i)
Rajah 3(i)

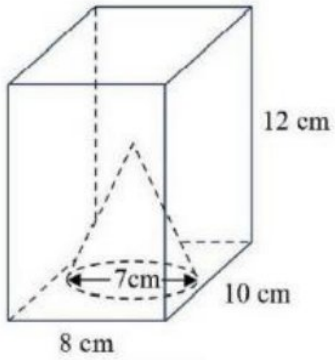
Diagram 3(ii)
Rajah 3(ii)

SKEMA : J = 3

Scanned with CamScanner

KUALA LUMPUR

6. Rajah 3 di bawah menunjukkan sebuah pepejal berbentuk kuboid. Sebuah pepejal berbentuk kon dikeluarkan daripada kuboid itu. Tinggi kon itu ialah separuh daripada tinggi kuboid.
Diagram 3 below shows a cuboid -shaped solid. A cone -shaped solid is removed from the cuboid. The height of the cone is half the height of the cuboid.



Rajah 3 / *Diagram 3*

Guna $\pi = \frac{22}{7}$, hitung isi padu, dalam cm^3, pepejal yang tinggal.

Use $\pi = \frac{22}{7}$ *, calculate the volume, in* cm^3*, of the remaining solid.*

[4 markah/*4 marks*]

Jawapan / *Answer* :

SKEMA :

Scanned with CamScanner

PAHANG (PEKAN)

3 Rajah 1 menunjukkan 2 bekas berbentuk silinder yang sama saiz.
Bekas P mengandungi bola tenis yang digunakan untuk latihan tenis. Bekas Q tidak mengandungi bola.

Diagram 1 shows 2 cylindrical container of the same size. The P container contains tennis ball used for tennis training. The Q container does not contains ball.

Bekas P/ *Container P* Bekas Q / *Container Q*

Rajah / *Diagram* 1

Diberi jejari bagi bola tenis ialah 3 cm. Jejari dan tinggi bagi kedua-dua bekas P dan Q ialah 15 cm dan 13 cm masing-masing.

Using $\pi = \frac{22}{7}$,

(a) Hitung isipadu bekas P.

Calculate the volume of P container.

[2 markah / *marks*]

(b) Bola tenis daripada bekas P dimasukkan ke dalam bekas Q. Lebihan ruang isipadu bekas Q setelah diisi bola tennis ialah 5798.57 cm^3.
Hitung bilangan bola tenis.

A tennis ball from container P is inserted into container Q. The excess space volume of container Q after being filled with a tennis ball is 5798.57 cm^3.
Calculate the number of tennis balls.

[3 markah / *marks*]

SKEMA : a) 9192.86 /b) 30

Scanned with CamScanner